Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin.)
(Direktor: Geheimrat Professor Dr, W. Stoeckel.)

Ueber lange Geburtsintervalle und ihre Ursachen.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Heinz Hüttig

aus Dresden.

Tag der Promotion: 31. März 1937.

Druck: Rudolph Pfau, Berlin NW 7, Luisenstraße 21

961

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Siebeck
Referent: Prof. Dr. Caffier
Korreferent: Prof. Dr. Stoeckel

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

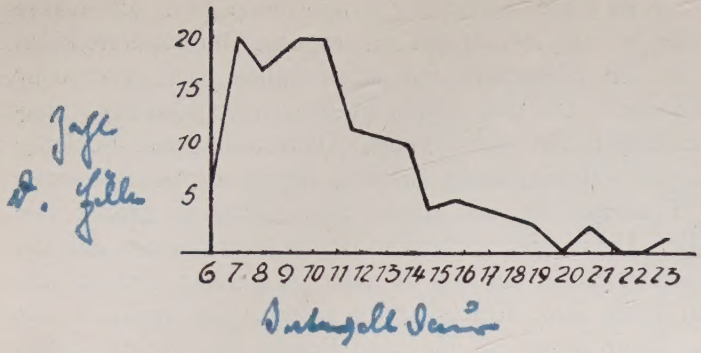
Die Bekämpfung des Geburtenrückganges ist in erster Linie Aufgabe politisch-weltanschaulicher Erziehung. Der Wille zum Kinde muß gestärkt, die Bedeutung des Kinderreichtums allgemeines Wissensgut werden. Dem Arzt fällt im Rahmen dieses großen Zieles die Aufgabe zu, die Fragen der Fruchtbarkeit zu untersuchen und ihre Besserung zu erstreben. Ueber die Unfruchtbarkeit besteht bereits eine verhältnismäßig umfangreiche Literatur; die diagnostischen und therapeutischen Methoden sind gut ausgearbeitet, und es wird von einem Erfolg von 20% berichtet (G. K. F. Schultze). Weniger ist über die Ausnutzung der Fruchtbarkeit von Frauen bekannt, die mehrmals geboren haben (Siegel). Das ist erklärlich, denn wenn mehrgebärende Frauen in gynäkologische Behandlung kommen, so ist das Interesse in erster Linie auf die Behebung eines vorliegenden Leidens gerichtet und der Frage der weiteren Fruchtbarkeit wird weniger Beachtung geschenkt. Und doch könnten diese Frauen zahlenmäßig für den Bevölkerungszuwachs eine ebensogroße, wenn nicht größere Rolle spielen wie diejenigen, die direkt w[illegible] delt werden. Zunächst sind es ja doch — an[illegible]essen — verhältnismäßig wenig Frauen, die we[illegible]ches zum Arzt kommen. Darüber hinaus aber [illegible]lichkeiten bei ihnen und damit ihre Bedeutung[illegible]szunahme von vornherein beschränkt. Denn, [illegible] des Ehemannes vorausgesetzt, liegt in dies[illegible]gnishindernis (z. B. Lageanomalien, entzündl[illegible]nersekretorische Störungen), vor, das günstigenfalls in mühsamer diagnostischer und therapeutischer Arbeit überwunden, aber selten nur so vollkommen beseitigt werden kann, daß danach uneingeschränkte Fruchtbarkeit erreicht würde. Trotzdem erfordert selbstverständlich jede Sterilität intensivste ärztliche Arbeit und eine einzige so erreichte Schwangerschaft rechtfertigt das Bemühen um sehr viele andere, die erfolglos bleiben. Dem erheblichen Aufwand an Energie und

Arbeitskraft in dieser Richtung soll die *Beachtung des Vorkommens und der Ursachen der eingeschränkten, geminderten Fruchtbarkeit, wie sie sich im Auftreten größerer Geburtsintervalle zeigt,* nicht nachstehen. Diese Lücken in der Geburtenfolge einer Frau sind bevölkerungspolitisch ein großer Verlust. Es ist daher notwendig, nach den Gründen zu forschen und nach Möglichkeiten, diese Lücken durch ärztliche Maßnahmen zu verringern.

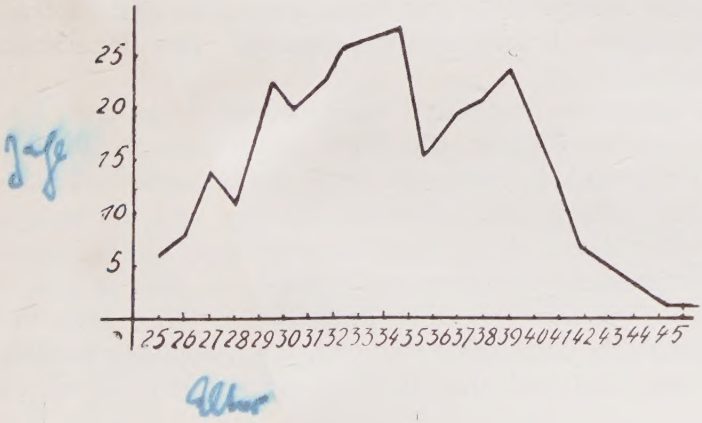
Um einen Beitrag zur Klärung dieser Fragen zu liefrn, wurden von den in der Zeit vom 1. April 1934 bis 30. November 1935 in der Universitäts-Frauenklinik Berlin entbundenen Frauen diejenigen, die in ihrer Geburtenfolge ein 6 Jahre oder länger dauerndes Intervall hatten, aus den Krankengeschichten zusammengestellt. Nicht aufgenommen wurden unverheiratete Frauen oder solche, bei denen sich die Pause durch eine voreheliche Geburt erklärt. Es handelt sich um Frauen der Großstadtbevölkerung aus ärmeren und mittleren Schichten. Der Zeitraum von mindestens 6 Jahren wurde gewählt, um nur die extremsten Fälle zu erfassen, bei denen die Bedeutung für den Geburtenrückgang am deutlichsten ist.

Bei den 4099 entbundenen Frauen fand sich ein 6 Jahre oder länger dauerndes Intervall zwischen 2 Geburten 290 mal, d. h. in 7,2% der Fälle. Von diesen folgten 127 Frauen der Aufforderung zu einer Nachuntersuchung, bei der eine genaue Erhebung der Vorgeschichte und des gynäkologischen Befundes im Hinblick auf die Fruchtbarkeit vorgenommen wurde. Für die übrigen mußten die Angaben der Krankenblätter benutzt werden. Nach der Prozentzahl von 7,2 handelt es sich bei diesen Intervallen offenbar nur um seltene Ereignisse. Man muß aber berücksichtigen, daß die rein zahlenmäßige Betrachtung des klinischen Geburtenmaterials kein Bild über die wahren Verhältnisse gibt, da die Zahl der Erstgebärenden hier meist weitaus überwiegt und viele Frauen ihre zweiten und folgenden Kinder zu Hause entbinden. Danach dürfte in Wirklichkeit der Anteil der Frauen mit größerem Geburtsintervall an der Gesamtgeburtenziffer höher sein.

Die besondere Bedeutung der Fälle geht aus folgender Tabelle hervor, in der Dauer und Häufigkeit der Intervalle zusammengestellt ist:



Es ist also nicht so, daß die Geburtsintervalle proportional ihrer Länge immer seltener werden, sondern die großen Pausen bis zu 13 Jahren nehmen an Häufigkeit nur allmählich ab, erst solche von 14 Jahren kommen seltener vor, und solche von 19 Jahren sind schließlich als Raritäten aufzufassen. Weil gerade große Pausen verhältnismäßig häufig vorkommen, ist der Verlust für die Gesamtgeburtenziffer erheblicher als nach der geringen Zahl der Fälle anzunehmen wäre. Ueberdies wurden bei 290 Frauen 296 Intervalle gezählt; also müssen einige von ihnen sogar mehrmals solche Pausen gehabt haben. Der Geburtenausfall wird noch deutlicher, wenn man den Zeitpunkt feststellt, an dem im Laufe der Fruchtbarkeitsdauer einer Frau solche Intervalle auftreten. Dazu dient die folgende Tabelle, in der die untersuchten Frauen nach dem Alter geordnet sind, in dem sie nach mindestens 6 jähriger Pause nochmals entbanden.



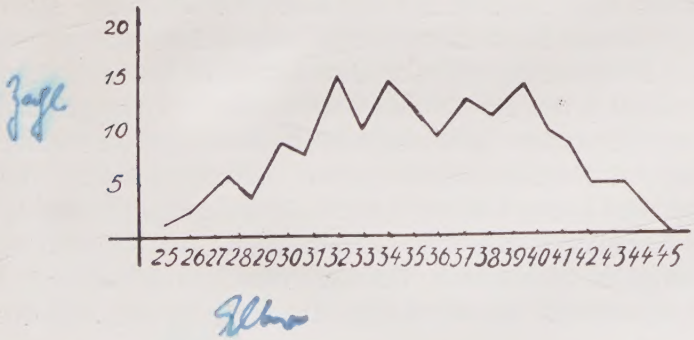
Auffällig ist an dieser Kurve der aufsteigende Teil. Die Kurve erreicht bereits bei den 29 jährigen Frauen eine Durchschnittshöhe, die sie bis zu den 39 jährigen nur unwesentlich nach oben oder unten überschreitet. Bei den älteren Frauen treten häufiger gynäkologische Erkrankungen wie Myome, Ovarialtumoren, Schleimhautpolypen oder -Hyperplasien auf und führen zu einer Verminderung der Fruchtbarkeit und damit zum Auftreten großer Geburtsintervalle. Umso überraschender ist die Feststellung, daß die großen Geburtsintervalle bei den 29 oder 30 jährigen Frauen, die noch auf der Höhe ihrer Fruchtbarkeit stehen, fast genau so oft vorkommen. Zwar treten bei jüngeren Frauen als fruchtbarkeitsmindernde Faktoren häufig entzündliche Unterleibserkrankungen, insbesondere der Adnexe, nach Aborten oder fieberhaften Wochenbetten auf, aber die Folgezustände derselben wirken sich auch auf die Fruchtbarkeit älterer Frauen aus und gelten daher für diese wie für jene Gruppe. Außerdem führen diese entzündlichen Adnexerkrankungen in den meisten Fällen zur Sterilität und nur ein kleiner Teil dieser Frauen (9%) wird überhaupt wieder schwanger Forszner, Aulhorn).

Aufschlußreich ist noch eine Zusammenstellung nach der Geburtenhäufigkeit dieser Frauen (dazu genügt die Einteilung in Zweit- und häufiger Gebärende): 199 entbanden zum zweiten Male und nur 91 zum dritten oder öfteren Male. Das bedeutet: ⅔ der Frauen meines Materials mit großen Geburtsintervallen bekamen überhaupt erst ihr zweites Kind. Durch diese Intervalle geht demnach ein so großer Teil der Fruchtbarkeitsdauer, die im günstigen Falle bei einer Frau etwa 25 Jahre beträgt, verloren, daß eine große Geburtenzahl gar nicht mehr möglich ist. Die geburtenfreien Pausen sind zumeist nicht ein pathologisches Ereignis, eingeschaltet in die physiologische Geburtenfolge einer Frau, sondern sie sind Ausdruck einer allgemeinen Fruchtbarkeitsherabsetzung der betreffenden Frauen überhaupt.

Diese allgemeine Fruchtbarkeitsherabsetzung findet ihren Ausdruck im Geburtenrückgang, und damit decken sich die Probleme der Geburtsintervalle in vielem mit denen des Geburtenrückganges. Als häufigste Ursache des Geburtenrückganges wird die bewußte Geburtenbeschränkung durch Empfängnisverhütung und kriminelle Fehlgeburt angegeben. Bumm, Schäffer, Hirsch u. a. stellten fest, daß 70—90% aller Fehlgeburten durch einen verbotenen Eingriff in Gang gekommen sind. Die empfängnisverhütenden Methoden sind nach den Angaben von Peller, Krohne,

Wolf, Marcuse u. a. vor allem in den Nachkriegsjahren in *mindestens dem gleichen Maße Ursache* des Geburtenrückganges wie die Abtreibung, wenn auch sichere Feststellungen darüber, vor allem an größerem Material natürlich fehlen. Nach einer sehr großen Statistik von Friese aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin überwiegt sogar die Empfängnisverhütung gegenüber dem Abort. Nur wenige Autoren glauben, daß nicht die bewußte Geburtenbeschränkung, sondern andere pathologisch-anatomische oder physiologische Ursachen zum Geburtenrückgang geführt haben. So z. B. zunehmende Erwerbstätigkeit der Frau und unnatürliche Lebensweise, wie ungenügende körperliche Betätigung, übermäßig betriebener Sport, Nikotinabusus (Stieve) oder zunehmende Geschlechtskrankheiten.

Rein statistische Untersuchungen an dem Material, das in den Krankenblättern großer Kliniken vorliegt, lassen zwar Schlüsse auf den Geburtenrückgang als solchen zu, was auch aus dem bisher Gesagten hervorgeht. Aber über die Ursachen ergibt sich daraus nur wenig. Am ehesten ist ein Anhalt über die bewußte Fruchtbarkeitsbeschränkung durch die Angaben über Fehlgeburten zu erhalten, wenn man sich dabei auch auf die Annahme beschränken muß, daß der größte Teil der Fehlgeburten artefiziell ist (Friese). So hatten unter den von mir zusammengestellten Frauen 152 (52,4%) während ihres Intervalls Fehlgeburten, die sehr wahrscheinlich kriminell waren. Die Ursache des langen Intervalls ist also in der weitaus größten Mehrzahl dieser Fälle die bewußte Geburtenbeschränkung. In der folgenden Tabelle sind die Intervalle, in deren Verlauf Aborte auftraten, nach ihrer Häufigkeit in den verschiedenen Lebensaltern geordnet.



Ein Vergleich mit der auf Seite 5 wiedergegebenen Tabelle zeigt, daß beide Kurven etwa parallel verlaufen. Es ergibt sich daraus, daß die Aborte auf alle Lebensalter ziemlich gleichmäßig verteilt sind.

Ueber die Rolle der Konzeptionsverhütung beim Auftreten großer Geburtsintervalle läßt sich aus den Krankenblättern nichts, über die Rolle pathophysiologischer Ursachen nur sehr wenig entnehmen. Dies ist nur durch besonders darauf gerichtete Untersuchung und Befragung der betreffenden Frauen möglich. Auf die Klärung dieser Fragen habe ich bei den von mir nachuntersuchten 127 Frauen mein besonderes Augenmerk gerichtet. Neben der Feststellung des gynäkologischen Befundes kam es dabei vor allem auf eine genaue Anamnese an. Ich glaube, durch sehr ausführliche, vertrauliche, in der Art jeweils dem Temperament der betreffenden Frau angepaßte Befragung von den meisten Frauen zuverlässige und wahre Angaben erhalten zu haben.

Bei der folgenden Besprechung der objektiven pathologischen Befunde, die als Ursache der großen Geburtenintervalle angesehen werden können, sind in den einzelnen Gruppen die Fälle mit gewollter Fruchtbarkeitsbeschränkung mit aufgezählt, aber jeweils getrennt behandelt, da in diesen Fällen der erhobene Befund für das Entstehen des großen Intervalls nichts besagt.

Am häufigsten (10 mal) fand sich eine *Retroflexio uteri.* 3 Frauen wußten nichts von der Lageanomalie, hatten nie Beschwerden gehabt, und es ließ sich nicht feststellen, ob die Retroflexio schon vor der letzten Geburt bestanden oder sich erst im darauffolgenden Wochenbett entwickelt hatte. Bei den übrigen konnte das Bestehen einer Retroflexio vor der letzten Geburt nachgewiesen werden, weil eine lagekorrigierende Operation vorgenommen worden war (3 mal), weil über seit Jahren bestehende dysmenorrhoische Beschwerden und Kreuzschmerzen geklagt wurde (3 mal) und weil der retroflektierte schwangere Uterus aufgerichtet werden mußte (1 mal). Fehlgeburten während des Intervalls hatten 4 Frauen; darunter 2, bei denen die Aborte sicher spontan in Gang gekommen waren und die darüber sehr unglücklich waren und sich dringend das 2. bezw. 3 Kind gewünscht hatten. Außer den beiden Frauen mit kriminellen Aborten hatten 3 konzeptionsverhütende Maßnahmen angewandt, sodaß 5 Fälle für die Beurteilung der Retroflexio als Intervallursache ausscheiden. Bei den restlichen 5 fällt auf, daß es nicht nur die oft angeschuldigte Abortneigung der Frauen mit

Retroflexio ist, die ihre Fruchtbarkeit vermindert; die Gründe liegen offenbar auch darin, daß die Verlagerung der Gebärmutter nach hinten die Tuben abknickt, wodurch die Passage erschwert wird oder die Tuben zumindest in eine ungünstigere Lage zu den Ovarien gebracht werden; außerdem werden sich entzündliche Veränderungen, die zur fixierten Retroflexio führen, oft auch auf Tuben und Ovarien ausdehnen und durch Verwachsungen die Spermaaufwanderung erschweren. So fanden sich auch bei dieser Gruppe von Frauen einmal ein linksseitiger Adnextumor und einmal druckschmerzhafte, etwas verdickte Adnexe beiderseits. Eine Retroflexio schränkt die Fruchtbarkeit also nicht nur als isolierte Lageanomalie ein, dadurch daß die nach vorn gerichtete Portio nicht genügend in das hintere Scheidengewölbe als receptaculum seminis eintaucht oder bei eingetretener Konzeption die beschränkte Wachstumsmöglichkeit im kleinen Becken zu frühzeitigem Abgang der Frucht führt (Küstner), sondern darüber hinaus dadurch, daß ihre Begleitumstände, wie Verlagerung der Tuben oder entzündliche Veränderungen derselben (v. Jaschke) die Fruchtbarkeit mindert.

Außer den beiden mit Retroflexio kombinierten Fällen wurden bei 6 Frauen *Adnexerkrankungen* festgestellt, einmal doppelseitig und fünfmal einseitig. Jedoch hatten 3 der letzteren eine Bauchhöhlenschwangerschaft durchgemacht, waren praktisch also auch doppelseitig erkrankt. Als Ursachen konnten in 3 Fällen überstandene Gonorrhoe und einmal fieberhafter Abort festgestellt werden, die Aetiologie der beiden übrigen ist unklar geblieben. An Befunden wurden zweimal Adnextumoren (pflaumen- und apfelgroß) und viermal verdickte, mehr oder weniger druckschmerzhafte Adnexe erhoben. Diese verhältnismäßig geringen Befunde stimmen überein mit den Untersuchungen von P e h a m und K e i t l e r, F o r ß n e r, A u l h o r n und v a n K e s t e r e n, nach denen bei größeren Adnextumoren meist Sterilität und nur bei leichten Veränderungen und kleineren Tumoren in etwa 9% wiederum Schwangerschaft eintritt. Wichtig ist, daß die Erkrankungen nicht etwa erst nach, sondern *vor* der letzten Entbindung vorhanden waren, denn *nur dann können sie als fruchtbarkeitsmnidernde Ursachen angesprochen werden.* Als Beweis dafür wurden bereits früher bestehende ähnliche Unterleibs- und Kreuzschmerzen, Dysmenorrhoen und Fluor, bezw. Angaben über frühere Behandlungen, die auf solche Leiden schließen lassen, gefunden. 5 Frauen hatten Veränderungen an beiden Tuben, nur 1 Frau an einer Tube. Das bedeutet, daß doppelseitige Tuben-

erkrankungen die Fruchtbarkeit stärker einschränken als einseitige; deshalb überwiegen sie auch in dieser Zusammenstellung. In dieser Gruppe gaben 2 Frauen gewollte Schwangerschaftsunterbrechung und Konzeptionsverhütung an und besagen infolgedessen für die Beurteilung der Adnexerkrankung als Intervallursache nichts. Zwei andere berichteten, daß sie gar nicht mehr damit gerechnet hätten, konzipieren zu können, nachdem sie jahrelang ungeschützten Verkehr ausgeführt hätten. In diesen Fällen lag offenbar eine erschwerte Durchgängigkeit der entzündlich veränderten Tuben vor; dadurch blieb die Befruchtung zunächst aus; die Frauen hielten sich für steril; aber eine der daraufhin ohne Vorsichtsmaßregeln durchgeführten Cohabitationen führte unter günstigen Umständen doch zur Konzeption. In beiden Fällen ist der Zusammenhang der Adnexerkrankung mit dem Auftreten einer großen geburtenfreien Pause klar, bei den 2 übrigen Frauen ist er wahrscheinlich.

An *Menstruationsanomalien* fanden sich zweimal Oligomenorrhoe, einmal Hypomenorrhoe, dreimal Hypermenorrhoe und einmal qualitativ und quantitativ ganz unregelmäßige Blutungen bei Anaemia perniciosa, insgesamt also 7 Frauen mit Menstruationsanomalien. Bei den beiden Frauen mit Oligomenorrhoe waren einmal beide Ovarien vergrößert und etwas druckschmerzhaft, offenbar cystisch degeneriert, im anderen Falle bestand nach Auskunft des behandelnden Arztes ein Polyp, nach dessen Entfernung die Menstruation wieder regelmäßig wurde und kurz danach Konzeption eintrat. Die erstere hatte allerdings während des Intervalls eine künstlich eingeleitete Fehlgeburt und außerdem antikonzeptionelle Maßnahmen angewandt, scheidet daher für die Beurteilung der Menstruationsstörung als Ursache für die Geburtsintervalle aus. Die Patientin mit Hypomenorrhoe war sehr adipös, es handelte sich um eine 150 cm große Frau, die 79,5 kg wog. Auch sie hatte eine Fehlgeburt in der geburtenfreien Periode, die aber nach ihren Angaben spontan in Gang gekommen war. Während bei dieser Patientin wahrscheinlich die mangelhafte Ovulation Ursache der verminderten Fruchtbarkeit war, dürften bei der oligomenorrhoischen Frau mit den Polypen und den 2 Frauen mit sehr starker, 8 Tage und länger dauernder Regelblutung Implantationsschwierigkeiten vorgelegen haben, dergestalt, daß ein befruchtetes Ei in der hyperplastischen Schleimhaut — die Hyperplasie konnte in einem Falle histologisch nachgewiesen werden — keinen geeigneten

und dauerhaften Nährboden fand. Für diese Deutung spricht auch, daß eine dieser Frauen wegen Placenta praevia durch Kaiserschnitt entbunden werden mußte. Eine Frau mit Hypermenorrhoe berichtete, daß sie heiße Fußbäder mache, wenn ihre Regel ausbleibt, mit dem Erfolg, daß sich die Blutung danach prompt einstellt. Sie scheint also konzeptionsfähig gewesen zu sein, man kann bei ihr die Menstruationsanomalie deshalb nicht als Ursache des langen Geburtsintervalls ansprechen. Es bleiben danach 5 Frauen dieser Gruppe, bei denen sich nach den anamnestischen Angaben eine bewußte Geburtenbeschränkung ziemlich sicher ausschließen ließ, vielmehr die Menstruationsanomalie sehr wahrscheinlich Ursache für die großen Geburtsintervalle ist.

5 Frauen meines Materials hatten *Geschwülste*, 3 Myome und 2 Eierstocksgeschwülste. Davon war 1 Frau wegen eines Myoms konservativ operiert worden, hatte 3 Jahre später konzipiert und spontan entbunden. Bei der 2. saß ein kleinapfelgroßes Myom an der Uterusvorderwand. Beide waren überhaupt nur je zweimal schwanger gewesen. Sie klagten über wechselnd starken Fluor. Die zweite muß allerdings für die Beurteilung des Myoms als Intervallursache ausscheiden, da sie eine zeitlang nach ihrer ersten Entbindung konzeptionkverhütende Maßnahmen angewendet hatte. Bei der konservativ operierten Frau wirkte sich das Myom offenbar nicht mechanisch aus, dadurch daß ein gleichmäßiges Wachstum des Uterus verhindert wurde und die Schwangerschaft frühzeitig abging, sondern vielmehr funktionell insofern, als es die Konzeptionsfähigkeit herabsetzte, eine Deutung, die der Ansicht *Aschoffs* entspricht, nach der die Myomkeime bereits im Uterus vorhanden sind und seine Funktion schächen, ehe überhaupt Tumoren palpatorisch nachweisbar sind. Eine dritte Frau, die an Myom erkrankt war, trug 4 Schwangerschaften aus und hatte dazwischen 5 Fehlgeburten im dritten bis fünften Monat. Bei dieser überwog sicher die mechanische Schädigung des Uterus, wenn man ihrer Angabe, daß die Fehlgeburten spontan in Gang gekommen seien, Glauben schenken will.

Bei einer Patientin mit rachitisch verengtem Becken wurde bei der zweiten Sectio ein Dermoidkystom entfernt. Sie hatte in den 13 Jahren ihres geburtenfreien Intervalls 2 Aborte (angeblich spontan) im dritten Monat gehabt, die Menstruation setzte bei ihr zeitweilig 8—14 Tage zu spät ein. Eine andere 45 jährige Frau entband viermal spontan. Ein Jahr nach der letzten Entbindung wurde

sie wegen doppelseitiger, klein-hühnereigroßer Ovarialcysten (links mit Stieldrehung) laparatomiert; sie konzipierte erst 9 Jahre später nochmals. Diese Schwangerschaft mußte jedoch im 6. Monat wegen Eklampsie unterbrochen werden. In beiden Fällen ist die Bedeutung der Eierstockgeschwülste als Intervallursache nicht sicher zu beurteilen. Nach Wedekind sowie Stübler und Brandeß tritt nur in ca. 3,5% aller Fälle mit Ovarialtumoren Schwangerschaft ein. Von meinen beiden Fällen könnte noch am ehesten bei der ersten Frau an eine Störung der Ovulation durch das Dermoidkystom gedacht werden, als deren Ausdruck die zeitweilig auftretende Oligomenorrhoe aufzufassen wäre. Diese Annahme ist gestützt durch die Feststellung von August Meyer, der bei Dermoiden „eine, wenn auch nur geringe Beeinträchtigung der Fertilität" fand und von Lippert, der berichtet, daß in 40% der Fälle auch Menstruationsstörungen auftreten. Bei der zweiten Frau läßt der Befund der Ovarialzysten allein nur eine Vermutung zu, daß dieselben mit den geburtenfreien Pausen in ursächlichem Zusammenhang stehen.

Es ist anzunehmen, daß auch die *Lues* als Ursache für große Geburtsintervalle eine Rolle spielt, da nur 15% der kongenitalluetischen Kinder ausgetragen werden (Seitz). Die übrigen Schwangerschaften gehen in früheren Monaten durch Absterben des Föten und Ausstoßung desselben frühzeitig zugrunde. Wenn auch in der Regel bei luetischen Frauen erst auf mehrere Fehl- oder Frühgeburten eine ausgetragene Schwangerschaft folgt, so kommt es doch nicht selten vor, daß dieser Vorgang erst nach einer oder mehreren ausgetragenen Schwangerschaften einsetzt, nämlich dann, wenn die Infektion erst nach diesen ausgetragenen Schwangerschaften erfolgt. Dem entsprechen mit gewisser Einschränkung 2 meiner Fälle. Insgesamt fand sich in meinem Material dreimal Lues mit positiver Wassermannscher Reaktion. Nur eine Frau stand in antiluetischer Behandlung; bei den beiden anderen wurde die Krankheit erst bei der letzten Entbindung festgestellt. Es ist aber nach der Anamnese wahrscheinlich, daß die Erkrankung schon früher bestand. Eine 39 Jahre alte Frau entband 1912 erstmalig; das Kind starb nach 4 Monaten an „Gelbsucht". Danach traten 2 Fehlgeburten, angeblich spontan, im 3. und 4. Monat auf. Das 1935 ausgetragene Kind zeigte keine luetischen Symptome. Die andere Frau, 28 jährig, hatte 1923 und 1935 eine Spontanentbindung und 1929 einen Abort im 6. Monat. In beiden Fällen läßt sich die

Lues als fruchtbarkeitseinschränkende Ursache nicht sicher beweisen, ist aber auch nicht auszuschließen. Bei der dritten Frau fehlt eine so charakteristische Vorgeschichte: sie entband spontan 1923, 1929, 1932 und 1934; 1929 wurde die Lues festgestellt und seit dieser Zeit behandelt. Ob sie vor 1929 bestand und Einfluß auf das sechsjährige Intervall 1923—1929 gehabt hat, läßt sich nicht sicher sagen.

Schließlich fanden sich noch 2 Frauen mit *anderen Erkrankungen:* die eine mit einer chronischen Nephritis; sie wurde 1927 wegen Eklampsismus durch Kaiserschnitt entbunden, 1931 wegen Verschlimmerung der Nephritis unterbrochen und hatte 1935 eine Frühgeburt im VIII. Monat. Die andere mit einer Lungentuberkulose; sie entband spontan 1924 und 1935, wurde 1931 wegen des Grundleidens unterbrochen und machte 1932 eine Thoraxplastik durch. In beiden Fällen hat die Allgemeinerkrankung sicher zu einer Schwächung der potestas cocipiendi und infolge der notwendigen Unterbrechungen zur Herabsetzung der potestas generandi, auf jedem Wege zur Verminderung der Fruchtbarkeit geführt.

Weitere pathologische Befunde oder Funktionsstörungen ließen sich nicht nachweisen. Nur 31, d. h. 24% von den 127 wegen ihres großen Geburtsintervalls nachuntersuchten Frauen waren wirklich „krank" im Sinne eines pathologisch-anatomischen Befundes oder einer Störung normaler Funktionen. Dazu kommt, daß 10 von diesen 31 Frauen außerdem ihre Fruchtbarkeit bewußt eingeschränkt haben. *Danach bleiben nur 21 Fälle, bei denen eine Erkrankung mit mehr oder weniger Sicherheit für das Auftreten großer Geburtsintervalle verantwortlich zu machen ist.* Die Zahl ist aber groß genug, um allgemeines ärztliches Interesse zu haben. Für die übrigen Fälle von großen Geburtsintervallen kommen 2 Möglichkeiten als Ursache in Frage: Entweder die Erkrankung ist nur so geringfügig, daß sie sich dem Nachweis entzieht, jedoch eine Herabsetzung der physiologischen Leistungsfähigkeit bedeutet, oder die Ursachen liegen überhaupt außerhalb einer vom Normalen abweichenden Veränderung des weiblichen Organismus. Im ersten Falle ist als Ausdruck einer solchen Herabsetzung der physiologischen Leistungsfähigkeit an Fluor vaginalis mit Veränderung der Scheidenflora, der nicht Symptom eines gröberen gynäkologischen Befundes ist, an Ausbleiben der Ovulation bei normalem Menstruationszyklus, („Follikelzyklus", v. Mikulicz-Radecki u. Kausch), oder an geringe anatomische Veränderungen, wie Descensus vagi-

nae, zu denken. Die Angaben, die von den Frauen darüber zu erhalten waren, sind nicht so zuverlässig, daß sie zu einer Erklärung der langen Geburtsintervalle herangezogen werden konnten; denn, was bei der einen Frau durch Indolenz bagatellisiert wurde, war bei der anderen durch Ueberempfindlichkeit übertrieben. Desgleichen ließ sich ein einmaliger Untersuchungsbefund, noch dazu ½—1 Jahr nach der letzten Entbindung, nicht mit genügender Sicherheit verwerten. Es sei hier nur darauf hingewiesen, daß bei 11 Frauen Fluor gefunden wurde und bei 19 Frauen ein leichter bis mittlerer Descensus nachweisbar war.

Die bei weitem häufigste Ursache für die großen Geburtsintervalle ist die bewußte Fruchtbarkeitsbeschränkung. Die Durchschnittszahl für kriminelle Fehlgeburten während des Intervalls beträgt bei den 127 Frauen 0,86. Mit Einschluß der angeblich spontanen Aborte erhöht sich die Zahl nur unwesentlich auf 0,89. Hartmann berechnete auch an dem Material einer Frauenklinik, daß jede Frau, die auf der geburtshilflichen oder gynäkoligischen Abteilung dieser Klinik aufgenommen wurde, durchschnittlich 0,74 bis 0,66 Aborte gehabt hatte. Unter Berücksichtigung, daß bei Hartmann der Berechnung der durchschnittlichen Abortzahlen die ganze Fruchtbarkeitsdauer einer Frau bis zu ihrer Aufnahme in die Klinik und bei meinem Material nur die begrenzte Zeitspanne des geburtenfreien Intervalls zugrunde liegt, ist meine Zahl von 0,86 bezw. 0,89 sehr hoch und wirft ein grelles Licht auf die Abtreibungsseuche. Der Unterschied ist sicher dadurch bedingt, daß der Berechnung Hartmanns Frauen einer kleinstädtischen ländlichen Gegend (Marburg) und meiner eigenen Frauen der Großstadt zugrunde liegen.

62 der von mir nachuntersuchten Frauen (49,5%) haben zeitweilig oder dauernd empfängnisverhütende Maßnahmen angewandt. Dabei steht der Coitus interruptus weitaus an erster Stelle (36 mal); dann folgen Spülungen post coitum und coitus condomatus; 1 Frau führte sich vor dem Verkehr ein Occlusivpessar ein; eine schützte sich mit einem chemischen Mittel. 5 Frauen wußten um die temporäre Sterilität nach Knaus und Ogino, aber nur 3 richteten sich danach. Häufig wurden die genannten Methoden auch kombiniert angewandt. Bei 4 Frauen erklärt sich die geburtenfreie Pause außerdem dadurch, daß sie mehrmals verheiratet waren und in der Zwischenzeit keinen oder nur antikonzeptionellen Verkehr hatten.

Schließlich soll noch auf die Angaben von 13 Frauen hingewiesen werden, daß sie nach 2—3 jähriger Konzeptionsverhütung

erst mehrere Jahre nach Wiederaufnahme des ungeschützten Geschlechtsverkehrs schwanger wurden. Dies zeigt, wie die Konzeptionsverhütung auch indirekt Ursache der Geburtsintervalle sein kann. „Die Fortpflanzung läßt sich eben nicht straflos rationalisieren und nicht mit dem Verstand regeln, nicht beliebig vertagen und auf bestimmte Zeiten festlegen. Wer das versucht, läuft Gefahr sie zu vernichten" (Stoeckel).

Im ganzen ergibt sich ein erschütterndes Bild über die Verluste, die hier der Gesamtgeburtenziffer zugefügt werden und die weit größer sind, als die durch „Erkrankungen" im engeren Sinne entstandenen. Jetzt wird auch klar, warum bereits bei den jüngeren 29/30 jährigen Frauen große Geburtsintervalle auftreten und genau so häufig sind, wie bei den 38/39 jährigen, worauf eingangs hingewiesen wurde. Es sind eben nicht im Laufe des Lebens auftretende Erkrankungen, die die Fruchtbarkeit in erster Linie einschränken, sondern größer ist der Ausfall der durch Konzeptionsverhütung und Abtreibung verursacht wird, was zu zahlreichen Geburtslücken auch bei jüngeren Frauen führt.

Die Ursachen, die zum Auftreten großer Geburtsintervalle geführt haben, sind damit aufgedeckt. Die vorgenommene Gruppierung ist nicht absolut, sondern die einzelnen Gruppen überdecken sich dergestalt, daß beispielsweise eine Frau, die Konzeptionsverhütung treibt, gleichzeitig auch Fluor oder einen Descensus hat, oder daß langdauernde Konzeptionsverhütung zu Empfängnisschwäche bezw. Abortneigung führt. Die schematische Einteilung war aber notwendig, um überhaupt einen Einblick in die häufig komplexen Gründe zu erlangen.

Was läßt sich ärztlicherseits daran bessern? Zunächst muß der Arzt bei allen Erkrankungen des weiblichen Organismus überhaupt an eine mögliche Fruchtbarkeitsminderung denken. Bei Allgemeinerkrankungen genügt es nicht, die etwa vorhandene Tuberkulose oder das bestehende Nierenleiden zu heilen, sondern der Arzt muß versuchen, die Frau soweit gesund und voll leistungsfähig zu machen, daß sie wieder Kinder bekommt. Wenn es auch gelegentlich nicht durchführbar sein wird, so muß dieses Ziel doch klar erkannt sein; nur wenn es in jedem Fall verfolgt wird, kann es überhaupt zu Erfolgen führen. Bei gynäkologischen Erkrankungen handelt es sich meist um entzündliche Unterleibsleiden und Störungen der inneren Sekretion. In diesen Fällen ist die Behandlung durch Tampons, Hydrotherapie, Diathermie, operative Eingriffe,

Hormone usw. nicht abgeschlossen, wenn die ursprünglichen „Beschwerden" verschwunden sind; sondern dann beginnt als notwendiger Bestandteil der Behandlung die Besserung und Sicherung der physiologischen Leistungsfähigkeit: Aufklärung über zweckmäßige Ernährung, über ausreichende Erholungszeiten und Bewegung in frischer Luft, Gymnastik, Bäder, Massage usw. Eine andere wichtige ärztliche Aufgabe ist die Vorbeugung gegen das Auftreten fruchtbarkeitsmindernder Zustände. Nach Fehlgeburten und besonders im Wochenbett muß für genügende Bettruhe und geeignete gymnastische Uebungen zum Zweck einer guten Rückbildung der Schwangerschaftsveränderungen an Uterus, Bauchdecken und Beckenboden gesorgt werden, damit keine Sekretstauungen und entzündlichen Prozesse entstehen, keine Senkungen der Bauch- und Beckenorgane zurückbleiben. Das ist meist nicht schwer durchzusetzen, da glücklicherweise vieles, was zur „Erhaltung der guten Figur' nützlich ist, auch der Sicherung der weiteren Fruchtbarkeit dient. Schließlich ist die gewollte Unfruchtbarkeit ein wichtiges Gebiet ärztlichen Handelns und ärztlichen Einflusses. Hier ist aber mit einigen Konsultationen, zu denen die Patientinnen erscheinen, um dann auf immer wegzubleiben oder einen anderen Arzt aufzusuchen, nichts getan. Deshalb ist dieses Gebiet die Domäne des Hausarztes, der die Familie kennt, der ihr Vertrauen genießt und dessen Wort Einfluß auch dort hat, wo es sich nicht nur um die Behandlung einer Angina oder Pleuritis, sondern um Bevölkerungspolitik und Weltanschauung handelt. Hier belehrend und aufklärend einzugreifen, ist nicht etwa eine überspitzte Aufgabe des Arztes, sondern eine vordringliche, denn gerade er, als der in Fragen der Bevölkerungspolitik und Rassenhygiene besonders beschlagene, kann und muß zur Einschränkung der gewollten Unfruchtbarkeit beitragen.

Zusammenfassung.

290 verheiratete Frauen von 4099, die in der Zeit vom 1. 4. 1934 bis 30. 11. 1935 an der Universitäts-Frauenklinik Berlin entbunden wurden, hatten in ihrer Geburtenfolge ein 6 Jahre oder länger dauerndes geburtenfreies Intervall. Das stellt bevölkerungspolitisch einen großen Verlust dar. Dieser ist umso bedeutender, als einerseits gerade die sehr lang dauernden (12/13 jährigen) Intervalle noch recht häufig vorkommen und andererseits auch die langdauernden nicht etwa proportional ihrer Länge an Häufigkeit abnehmen; die jüngeren (29/30 jährigen), noch auf der Höhe ihrer Fruchtbarkeit stehenden Frauen sind nahezu genau so häufig betroffen wie die älteren (38/39 jährigen). Von 127 nachuntersuchten Frauen konnten als „krank" nur 31 bezeichnet werden, von denen 10 außerdem noch antikonzeptionelle Maßnahmen anwandten. Bei den übrigen war die Ursache des langen Geburtenintervalls in einer anatomisch nicht faßbaren Herabsetzung der physiologischen Leistungsfähigkeit oder in der Anwendung konzeptionsverhütender Maßnahmen zu erblicken. Für den Arzt ergibt sich daraus die Notwendigkeit, über die Krankheitsbehandlung hinaus Maßnahmen zur geburtlichen Leistungssteigerung seiner Patienten stets im Auge zu haben, für eine gute Prophylaxe der Wochenbett- und Abortkomplikationen zu sorgen und schließlich in bevölkerungs- und rassenhygienischen Fragen aufklärend zu wirken.

Am Schluß der Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Prof. Dr. med. P. Caffier, Oberarzt an der Universitäts-Frauenklinik Berlin für Ueberlassung des Themas und Unterstützung bei der Ausführung der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Aschoff: Lehrbuch d. Pathol. Anatomie, Jena 1934.

Aulhorn: Die Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen mit intrauterinen Injektionen. A. f. Gyn. 1910, XC, S. 27.

Baumgardt: Ueber die patholog. Sterilität des Weibes. Inaug.-Diss. 1935.

Bumm: Künstlicher Abort, Mschr. Geb. u. Gyn. 1916.

— Not und Fruchtabtreibung, Mch. Med. Woschr. 1923.

Burgdörfer: Der Geburtenrückgang und seine Bekämpfung, die Lebensfrage d. Dtsch. Volkes.

Forßner: Zur Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen. A. f. Gyn. 1907, L XXXIII. S. 447.

Friese: Fehlgeburt u. Lebensalter. Inaug.-Diss. Berlin 1935.

Hartmann: Die Häufigkeit des Abortes. Inaug.-Diss. Marburg 1919.

M. Hirsch: Zur Statistik des Aborts. Mschr. f. Geb. u. Gyn. 1916.

v. Jaschke: Lage- u. Bewegungsanomalien des weibl. Genitalapparates. in Veit-Stoeckel Bd. 5, I. S. 756.

Krohne: Empfängnisverhütung, künstl. Unfruchtbarkeit und Schwangerschaftsunterbrechung vom bevölkerungspolitischen und ärztlichen Standpunkt. Ztschr. f. ärztl. Fortb. Nr. 13 u. 14, 1917.

Küstner: Pathologie d. Schwangerschaft. in Döderlein, Handb. d. Geburtshilfe, 2.Bd. 1924, S. 16/17.

Lippert: Ueber Dermoidkugeln und ihre Entstehung. Inaug.-Diss. Rostock 1913.

Marcuse: Der Präventivverkehr in der medizinischen Lehre und ärztl. Praxis. Stuttgart 1930.

Meyer, August: Klinik der Ovarialtumoren. in Halban-Seitz. V, 2, 1926, S. 859.

v. Mikulicz-Radecki u. Kausch: Beziehungen zwischen Kohabitation u. Gravidität in jugendl. Alter und der daraus erkannte physiolog. Follikelzyklus beim Mädchen. Ztbl. f. Gyn. 1935. S. 1290.

Peham u. Keitler: Ueber die Erfolge der kons. Behandlung bei chron. entzündl. Adnexerkrankungen. B. z. Geb. 1903. S. 626.

Peller: Fehlgeburt u. Bevölkerungsfrage, Stuttgart 1930.

R. Schäffer: Statist. Beiträge z. Geburtenrückgang. Zbl. Gyn. Bd. 74.

G. K. F. Schultze: Bekämpfung d. weibl. Unfruchtbarkeit. Zschr. f. Gesundheitsfürg. 1, 1934.

— Ueber die Aussichten der Sterilitätsbehandlung und ihre bevölkerungspolit. Bedeutung. Ztbl. Gyn. 40, 1936.

Siegel: Gewollte und ungewollte Schwankungen der weibl. Fruchtbarkeit — Berlin 1917.
Stieve: Unfruchtbarkeit als Folge unnatürlicher Lebensweise. Grenzfragen d. Nerven- und Seelenlebens 1926.
Stoeckel: Lehrbuch d. Gynäkologie. Jena 1935.
Stübler-Brandes: Zur Pathologie und Klinik der Ovarialtumoren. Würzburger Abh. 1924, XXI. S. 250—360.
Wedekind: Die an der Gießener Frauenklinik in den Jahren 1902 bis 1907 ausgeführten Ovariotomien bei Tumoren des Ovariums. Inaug.-Diss. Kiel 1909.

Lebenslauf.

Am 15. August 1908 bin ich, Heinz Hüttig, als Sohn des Kaufmanns Curt Hüttig und seiner Frau Hedwig, geborene Wenzel in Dresden geboren. Nach 4jährigem Besuch der Volksschule, absolvierte ich in 9 Jahren das Reformrealgymnasium (Dreikönigsschule) zu Dresden, das ich 1927 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Anschließend studierte ich in Freiburg i. Br., München und Berlin Medizin. Nach bestandenem medizinischem Vorexamen in München, bestand ich in Berlin am 15. Januar 1934 das medizinische Staatsexamen. Am städt. Robert-Koch-Krankenhaus in Berlin-Moabit erfüllte ich die Pflichten als Medizinalpraktikant. Die letzten 3 Monate des praktischen Jahres verbrachte ich an der Universitäts-Frauenklinik Berlin, an der ich zurzeit als Assistenzarzt tätig bin.